

Statistische Untersuchungen über geriaterische chirurgische Patienten

von

Sadegh Farhumand

aus

Teheran/Iran



Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41548611_0008

Aus der Chirurgischen Klinik mit Poliklinik
der Universität Erlangen-Nürnberg
Direktor: Prof. Dr. med. G. Hegemann

Statistische Untersuchungen über geriaterische chirurgische Patienten

Inaugural-Dissertation
zur Erlangung der Doktorwürde
der Hohen Medizinischen Fakultät
der Friedrich-Alexander-Universität
Erlangen-Nürnberg

vorgelegt
von
Sadegh Farhumand
aus
Teheran/Iran

Gedruckt mit Erlaubnis der Medizinischen

Fakultät der Universität Erlangen-Nürnberg

Statistische Untersuchungen
über geistliche chirurgische Patienten

Inaugural-Dissertation
zur Erlangung des Grades
des hohen medizinischen Doktors
an der Universität Erlangen
v. Dr. med. G. Hegemann



Dekan: Prof. Dr. G. Koch

Referent: Prof. Dr. H. Bunte

Korreferent: Prof. Dr. G. Hegemann

Tag der mündlichen Prüfung: 29. Februar 1972

Meiner lieben Frau Heidileamara
in Danbarkeit gewidmet

Inhaltsverzeichnis

I. Einleitung

II. Datenerhebung

III. Ergebnisse

a) Allgemeine Daten

- 1) Altersverteilung
- 2) Geschlechtverteilung
- 3) Gewichtverteilung
- 4) Blutdruck

b) Diagnostik

- 1) Bauch
- 2) Thorax

c) Therapie

IV. Diskussion

V. Zusammenfassung

VI. Schriftum

VII. Anhang

I. Einleitung

Die Lebenserwartung der Menschheit steigt immer mehr an und die Arbeitsverkürzung ermöglicht eine bessere Lebensführung. Wissenschaft und Technik konnten in den letzten Jahrzehnten große Fortschritte verzeichnen, dadurch ist die Möglichkeit gegeben, Symptome der Krankheiten früher und präziser auszuwerten, Diagnosen sicherer zu stellen und die Krankheiten, sei es operativ oder medikamentös erfolgreicher zu behandeln. Durch diese Fakten nimmt die ältere Generation prozentual gesehen zu, was zur Folge hat, daß den Krankheiten der Geriatrie in der Forschung mehr Raum gegeben werden muß.

Durch diese Arbeit möchte ich einen kleinen Beitrag dazu leisten.

Die Forschung wird sinnvoll wenn man sich auf statistische Daten bezieht. Deshalb geht einer Aussage über die Richtung der Forschung immer eine statistische Erhebung voraus.

II. Methoden u. Schwierigkeiten bei der Datenerhebung.

Um eine Übersicht über die Krankheiten über sechzig Jahre alter Patienten zu gewinnen, wurde eine Stichprobe von 3500 Krankenblätter der Chirurgischen Klinik der Universität Erlangen-Nürnberg zur Datenerhebung herangezogen.

Aus dieser Zahl wurde eine Unterstichprobe von 2199 Patienten gebildet, die an Krankheiten im Bauch- u. Thoraxraum litten. Dabei wurden alle Krankenblätter der Patienten untersucht, die die Chirurgische Klinik vom 1. Januar 1961 bis 31. Dezember 1965 frequentiert haben.

Im einzelnen wurden den Krankenprotokollen folgende Daten entnommen und statistisch ausgewertet:

1. Verteilung des Körpergewichtes
2. Blutdruckwerte
3. Verteilung der Körpergröße
4. Blutgruppenzugehörigkeit
5. Geschlechtsunterschiede
6. Altersunterschiede
7. Diagnose
8. Therapie
9. Postoperative Komplikationen
10. Elektrokardiogramm (EKG)

Die Daten zu Ziffer 3, 4, 9, und 10 waren dabei für die Gesamtuntersuchung nicht relevant bzw. es waren nicht genügend Daten vorhanden, um eine statistisch gesicherte Aussage machen zu können. Das heißt die Schwierigkeiten bei der Datenerhebung bestanden darin, daß nicht alle Merkmale (s.o.) korrekt protokolliert waren. So fehlten ca. 80% der Daten über Körpergröße und

ca. 8 % der Daten über Blutdruck. Bei mehreren Patienten fehlten verschiedene andere Daten, so daß die statistische Auswertung sich nicht immer auf genau 2199 Patienten beziehen kann.

(Entsprechende "Fehlbeträge" sind bei den einzelnen Statistiken vermerkt.)

Eine weitere Schwierigkeit lag in der Entzifferung der verschiedenen Handschriften unserer Ärzte. Auch hier wurden in Zweifelsfällen die Hausbriefe zum Vergleich und zur Kontrolle herangezogen. Entscheidend wurden diese Fehlkriterien bei der Erhebung der Diagnose - und Therapieangaben, bei denen es nicht auf wenige Wörter, sondern auf das Verstehen von Satzzusammenhängen ankam.

Die Untersuchungsergebnisse, die sich aus der Datenerhebung (Krankenblätter und Hausbriefe) ergaben, sind durch Tabellen und Kurven veranschaulicht.

Im Anhang der Arbeit sind die jeweiligen Nummern der Krankenblätter aufgeführt, unter denen diese im Archiv der Chirurgischen Klinik eingesehen werden können.

III. Ergebnisse

a) Allgemeine Daten

In der Zeit von Januar 1961 bis einschließlich Ende Dezember 1965 waren von den Patienten die über 60 Jahre alt waren, ca. 3500 Patienten zur Behandlung in der chirurgische Universität Klinik Erlangen-Nürnberg.

Von diesen klagten 2199 Patienten über Beschwerden in Bauch- und Thoraxraum. Ich habe nun die Krankengeschichten von diesen 2199 Patienten untersucht und folgendermaßen gegliedert. Von diesen Patienten hatten laut Krankengeschichte 1852 Pat. Beschwerden im Bauchraum.

Durch unsere Tabelle (Abb.Nr.1) wird dieses veranschaulicht.

Statistische Verteilung der geriatrische Patienten
von 1961 - 1965

Operation	operierte:	da von gestorben :	da von gest. in %
Bauch	1852	143	7,7
Thorax	347	23	6,6

Abb.Nr.1

Als Thoraxpatienten zählen 347 Erkrankte. Während des Klinik-aufenthaltes sind 143 Patienten mit Bauchbeschwerden verstorben.

In prozenten ausgedrückt sind es 7,7%.

An Thoraxpatienten verstarben während ihres Klinikaufenthltes 23 Patienten, das sind 6,6%.

Die Untersuchungen ergaben folgende Ergebnisse.

1. Altersverteilung

Wie die Abb. Nr. 2 zeigt, beträgt die Zahl der Patienten die relativ jung waren, also 60-65 Jhr., 860 Patienten. Das übersteigt weit die Patientenzahlen der folgenden Jahrgänge und zeigt, je jünger die Patienten, umso höher die Zahl der Erkrankten.

Von der Altersgruppe 70-75 Jhr. waren 394 Patienten erkrankt und im Alter von 85-90 Jhr. waren es 35 Patienten.

Die Zahl der Mortalität bzw. die Prozentzahl der Mortalität ist umgekehrt proportional mit der Zahl der Patienten. Das bedeutet, je älter die Patienten waren, umso größer war die Sterblichkeit.

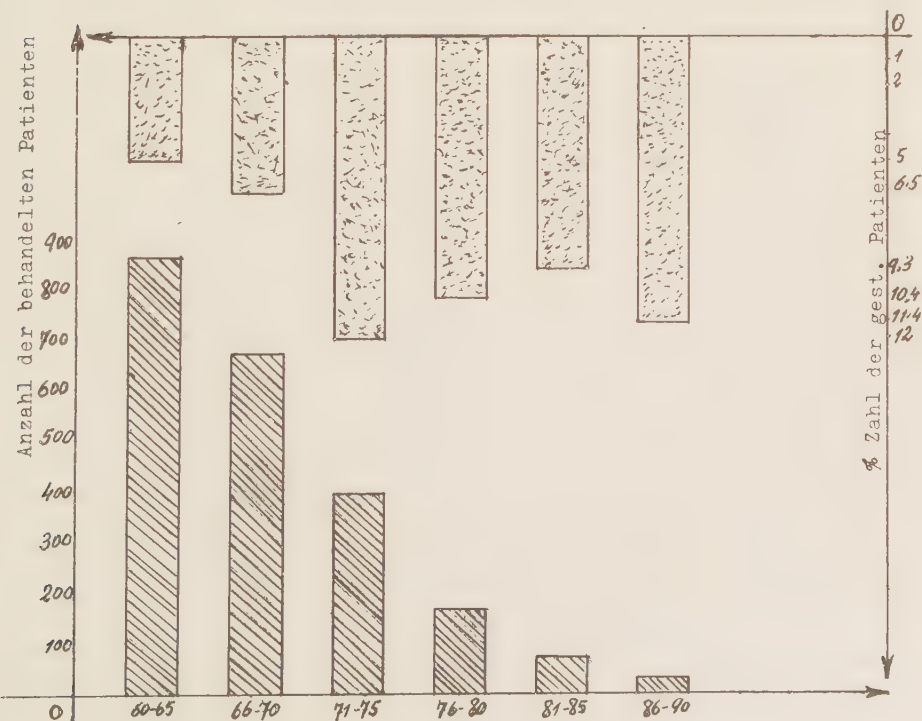


Abb. 2

Im großen und ganzen betrachtet, stimmen die auf Abb. Nr. 2 gemachten Angaben. Es ist zufällig, daß im Alter von 70-75 Jhr. die Prozentzahl der Mortalität 12% und im Alter von 76-80 Jhr. 10,4% ist. Wenn man die Spitze von den Resultaten miteinander verbindet, bekommt man eine Kurve, die steigt und zwar von den jüngeren Jahrgängen zu den Älteren.

Für die Altersverteilung habe ich die Bauchpatienten sowie Thoraxpatienten in zwei Gruppen geteilt, siehe Abb. Nr. 3 u. Nr. 4. Die Behauptung, daß mit der Alterszunahme die Zahl der Patienten abnimmt, begründet sich in der Mortalität welche mit der Alterszunahme zunimmt. Es ist deutlich an beiden genannten Abb. ersichtlich.

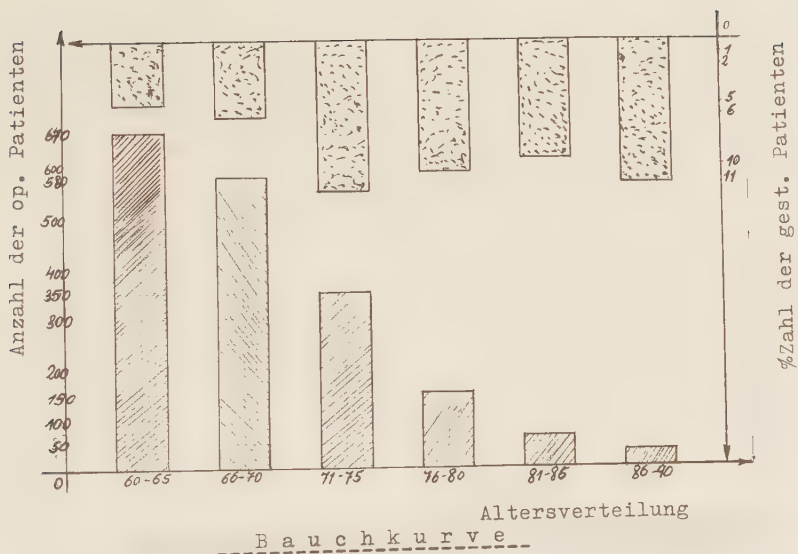


Abb.Nr.3

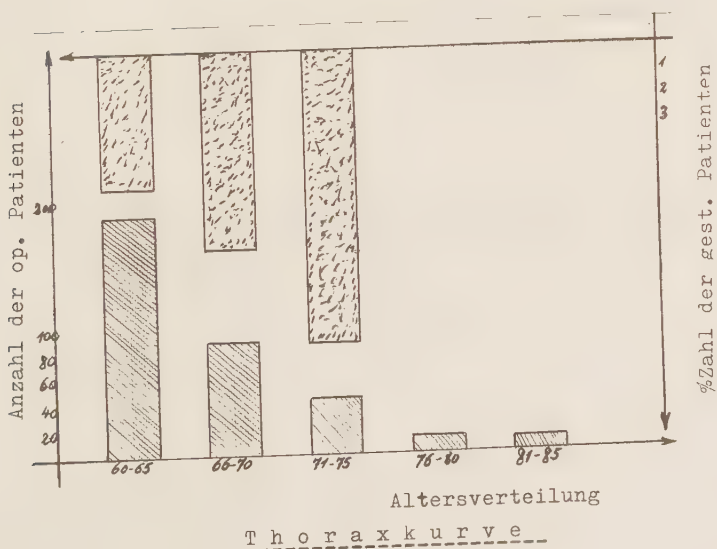


Abb. Nr.4

2. Geschlecht

Von den 2199 Patienten sind 1431 Pat. männlichen Geschlechts und 768 Pat. weiblichen Geschlechts. Das wären also 65% Männer und 35% Frauen. Das zeigt deutlich, daß die Zahl der männlichen Patienten doppelt so hoch ist, wie die der Frauen.

Dazu sh. Abb. Nr. 5

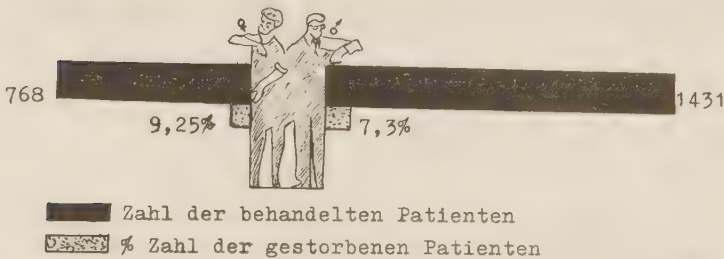


Abb.Nr.5

Von diesen 1431 männlichen Patienten verstarben während des Klinikaufenthaltes 104 Patienten. Das sind 7,3%.

Bei den weiblichen Patienten beträgt die Zahl der Verstorbenen 71 Kranke. Prozentual ausgedrückt sind das 9,25 %.

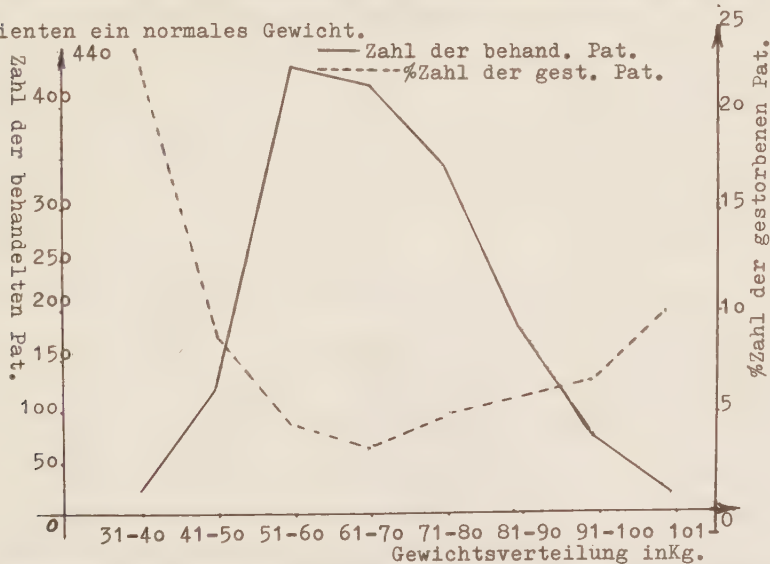
Meiner Ansicht nach lassen sich aus diesen Ergebnissen folgende Schlüsse ziehen.

Zahlenmäßig sind es bedeutend weniger Frauen die erkrankt sind, da sie ja zumeist im Haushalt leben, den Gefahren der Betriebe weit weniger ausgesetzt sind, körperlich weniger schwere Arbeit leisten und im allgemeinen gesünder leben.

Das heißt weniger rauchen, trinken und weniger hektische Lebensgewohnheiten haben. Prozentual dagegen ist die Zahl der Verstorbenen weiblichen Patienten höher, was wohl seinen Ursprung in der Psyche der Frau hat. Sie ist weit belastbarer, labiler und empfindlicher als der Mann.

3. Gewicht

Wie aus Abb. Nr. 6 ersichtlich, hatten die Mehrzahl der Patienten ein normales Gewicht.



Die Anzahl der Patienten wird umso kleiner, je mehr sie vom Normalgewicht abweicht. Infolgedessen ergab sich eine Glockenkurve deren Spitze das normale Gewicht anzeigt.

Aber wie ist das mit der Mortalität. In der genannten Abbildung habe ich die Prozentzahl der gestorbenen Patienten angegeben. Bei den normalgewichtigen Patienten, sie sind die Mehrheit, ist die Prozentzahl der Gestorbenen am geringsten. Die Mortalität steigt wieder an und zwar bei den geringeren Patientenzahlen.

Es wird deutlich , daß die Prozentzahl der Sterblichkeit umgekehrt proportional ist mit der Zahl der Patienten. So ergaben sich zwei fast gleiche aber in entgegengesetzter Richtung laufende Kurven. Man kann so eine Erklärung schaffen, daß die Ursache der erhöhten Sterblichkeitsziffer in der Unterernährung des einzelnen Patienten liegt.

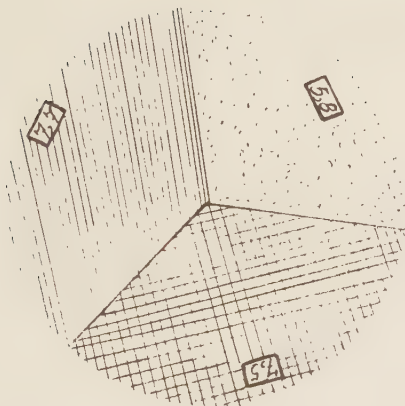
Ebenso verhält es sich mit den Übergewichtigen Patienten. Durch die Überbelastung des gesamten Organismus werden Leber, Herz, der ganze Kreislauf in ihrer Funktion starkt beeinflußt und auch damit läßt sich eine Begründung für die erhöhte Sterblichkeitsquote angeben.

4. Blutdruck

Von der Summe der Patienten mit normalen, niedrigen und hohen Blutdruck und gesamter Patientenzahl (2199), ergibt sich eine Differenz von 215 Patienten.

Ich habe im Abschnitt Datenerhebung diese Schwierigkeit erwähnt. Die Zahl 215 ist different unterscheidend zwischen den gesamten Patienten und denjenigen Patienten, bei denen der Blutdruck gemessen wurde. Das waren laut Krankengeschichten 1934 Patienten. Die Blutdruckwerte wurden in drei Teile gegliedert. Normalen Blutdruck, niedere und hohe Werte. Die Grenze habe ich aus dem mittleren Wert des systolischen und dyastolischen Druckes gezogen und einer unteren Grenze von RR 80 und der oberen Grenze von RR 120 gesetzt. Siehe dazu Abb. Nr. 7

Dabei muß berücksichtigt werden, daß alte Leute im allgemeinen einen höheren Blutdruck messen als junge Leute. (Diese Ergebnisse könnten auch von gesunden Menschen stammen)



7 Zahl der gestorbenen Patienten.

Zahl der behandelten Patienten.

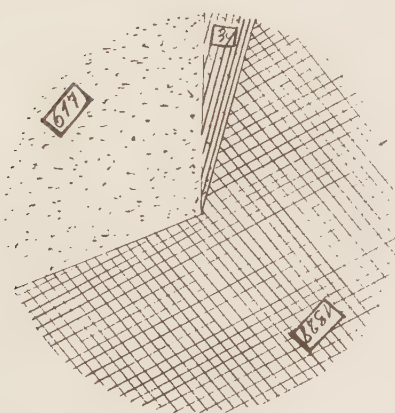


Abb. 7

Blutdruck-Kategorie	Anzahl
Hoher Blutdruck	71
Normaler Blutdruck	58
Niedriger Blutdruck	54

Durch Abb. Nr. 7 wird folgendes deutlich veranschaulicht.

Bei 1328 Patienten hat man einen normalen Blutdruck gemessen.

Hohen Blutdruck hatten 617 Patienten. Dagegen wurden nur bei 39 Patienten ein niedriger Blutdruck gemessen.

Bei der Errechnung der Mortalität zeigt sich, daß bei hohem Blutdruck die Prozentzahl der Sterblichkeit mit 5,8% am geringsten ist. Die höchste Sterblichkeitsziffer ergibt sich bei einer prozentualen Errechnung von 7,7% , bei niedrigem Blutdruck.

Bei normalem Blutdruck beträgt die Prozentzahl der Mortalität 7,5%.

Durch diese Untersuchung komme ich zu dem Schluß, daß bei alten Leuten eine Änderung des Blutdrucks und eine Abweichung vom normalen Blutdruck sich im allgemeinen zum hohen Wert ändert. Außerdem ein hoher Blutdruck im Sinne von RR 130 oder RR140 ist , wie gesagt , bei alten Leuten nicht unnormal.

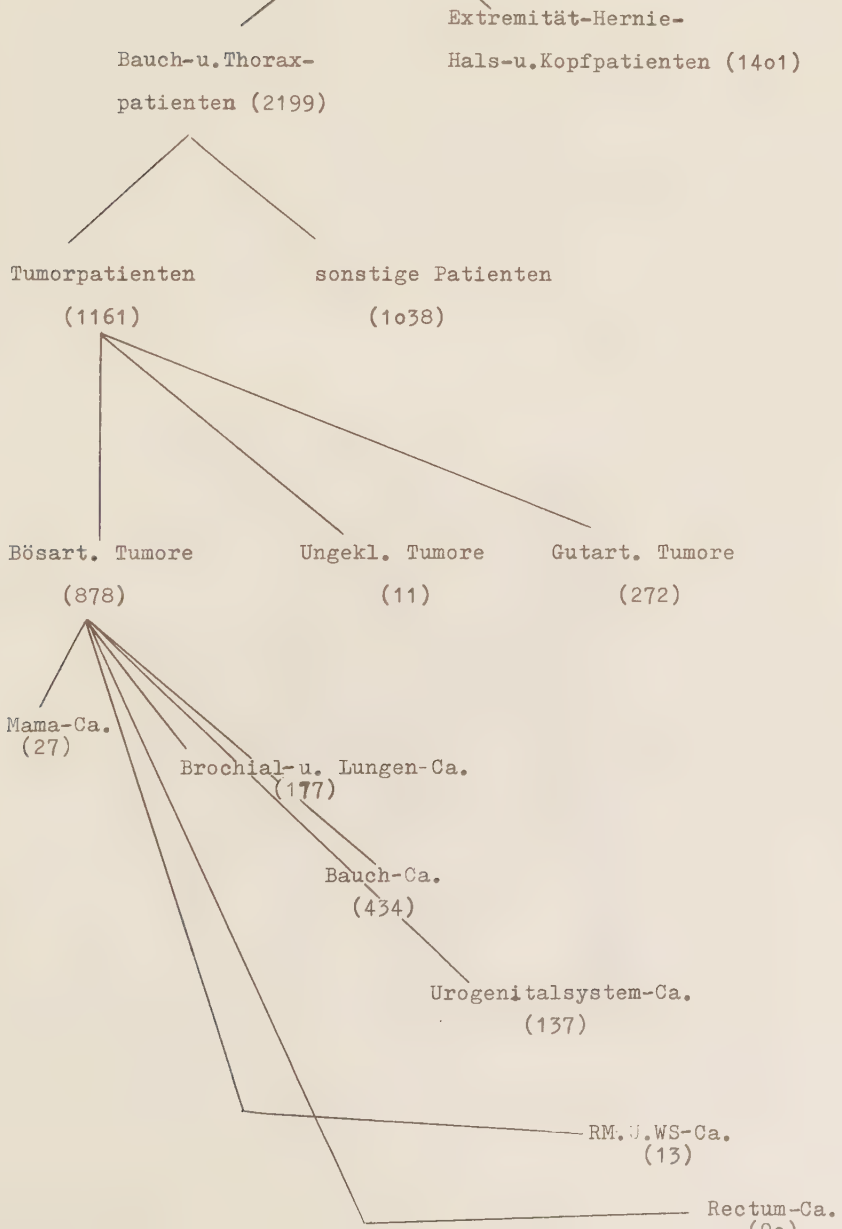
b) Diagnose

Wie durch Abb. Nr. 1 ersichtlich gemacht wurde, sind die Patienten in zwei Gruppen unterteilt und zwar Bauch- und Thoraxkranke.

Unter Bauchkrankheiten gliedern sich alle krankhaften Vorgänge des Bauchraumes ein. ZB. Magen-Darm-Kanal, Urogenitale Erkrankungen und Tumore in dem genannten Bereich. Ebenso bei Thoraxpatienten.

Speziell habe ich die Tumorpatienten ausgesucht und in drei Gruppen eingeteilt. Erstens bösartige Tumore , zweitens gutartige Tumore und als drittes ungeklärte Tumore . Die Gesamtzahl der Tumorpatienten beträgt 1161 Patienten, dieses zeigt Abb. Nr.8

Behandelte Patienten 1961-1965 (3500)



Wenn man die Zahl der gesamten Bauch -u. Thoraxpatienten in Betracht nimmt und zwar 2199 Pat. ,dann kommt man zu dem Ergebnis ,daß mehr die Hälfte der Erkrankten mit Tumore seien sie gut od. bösartig ,geplagt waren. Das heißt wiederum, das jeder zweite Patient der zur Behandlung in die Chir. Klinik kam, Tumorbeschwerden hatte. An bösartigen Tumoren waren allein 878 Patienten erkrankt. 272 Patienten hatten gutartige Geschwülste bei denen die Prostatahypertrophie vorherrschend war. Als ungeklärte Tumoren waren 11 Patienten angegeben. Meistens handelte es sich dabei um ein vorzeitiges verlassen der Klinik oder am hohen Alter der Patienten, sodaß eine operative Untersuchung unterlassen wurde.

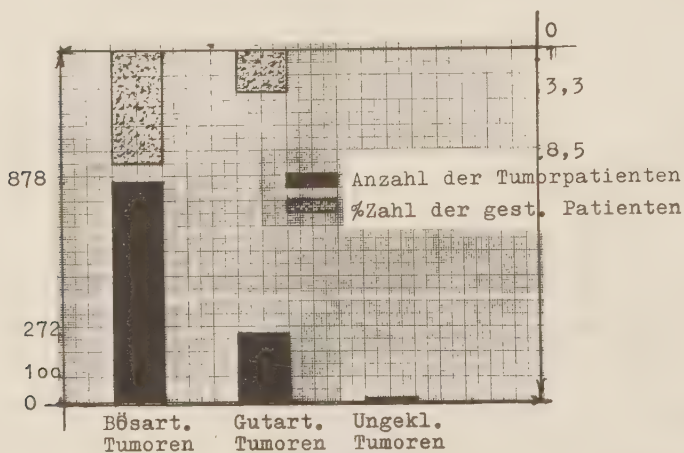


Abb.Nr. 8

Die Zahl der Mortalität mit bösartigen Tumoren ist wie erwartet weit höher als die der gutartigen Tumoren und zwar 74 Patienten. Dagegen beträgt sie bei den Gutartigen 9 Patienten.

Die selbe Errechnung in Prozente ausgedrückt, gibt bei bösartigen Tumoren eine Sterblichkeitsziffer von 3,5% wobei die gutartigen Tumoren bei 3,3% liegen.

Eine Unterteilung der Tumoren, speziell der Bösartigen sehen wir an Hand des Schemas. Eine Erklärung für den Bauch-Carcinom und Carcinom an dem Urogenital.-System halte ich hier für notwendig. Unter Bauch-Ca. habe ich alle vorkommenden bösartigen Tumoren in der Bauchgegend gemeint, zB. den Magen-Darm-Kanal, die Leber, Milz, Pankreas, die unterseite des Zwerchfells, oder den Bauchwandtumor, oder Bauchoberflächen-Tumor.

Beim Urogenital-System liegt das Vorkommen bei der Niere, den Harnleitern, der Blase. Auch Prostata-Ca. und Peniscarcinom sind eingeschlossen. Eine Übersicht der Lokalisation der Tumoren im Thorax, Bauch und Unterbauchbereich habe ich durch Abb. Nr.9 gezeigt.

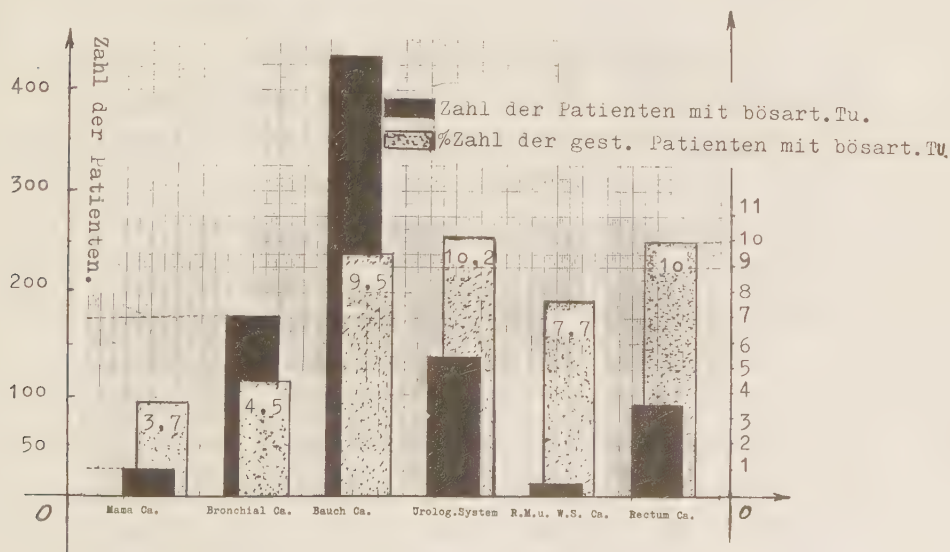


Abb.Nr. 9

Den größten Anteil und zwar 50% aller bösartigen Tumore bestimmt das Bauch-Carcinom. Danach folgen die bösartigen Tumore im Thorax-und übrigen Bauchraum mit 435 befallenen Patienten, Rückenmark-und Wirbelsäulencarcinom haben die kleinste Ziffer mit 13 Patienten.

Die Mortalität:

Die kleinste Prozentzahl der Sterblichkeit liegt beim Mama-Carcinom. Das läßt sich so erklären: eine Geschwulst an der Mama wird zumeist schnell entdeckt, oft vom Patienten selber, und es wird im Anfangsstadium der Erkrankung ärztl. Hilfe in Anspruch genommen. Oft kann man mit der sofortigen Ausräumung der Lymphdrüsen und einer Amputation eine Metastasierung verhüten.

Eine Mehrheit der Prozentzahl der Sterblichkeit besitzt das Urogenitale System, meistens sind die Nieren oder die Prostata erkrankt. Die zweitkleinste Prozentzahl der Sterblichkeit liegt bei Bronchal-und Lungenneoplasma, sie beträgt 4,5%.

Eine sichere Angabe über die Zahlen der Mortalität ist nur bei Patienten zu machen, die während ihres Klinikaufenthaltes gestorben sind. Die weitaus größte Mehrheit wurde jedoch nach der Operation bzw. Diagnose nach Hause entlassen; deshalb entzieht sich der weitere Verlauf der Krankheit dieser Patienten unserer Kenntnis.

c. Therapie

Um eine genaue Übersicht über die einzelnen Behandlungsmöglichkeiten zu haben, war eine grobe Untergliederung nötig. Bei genauester Unterteilung wären mehr als dreizig Behandlungsarten vorgekommen. In Abb. Nr. 10 wurden ein paar allgemeine Bezeichnungen in Bezug auf die Therapie aufgezeichnet und somit in Gebrauch genommen, z.B. "große Eingriffe" und "kleine Eingriffe".

Unter die Rubrik großer Eingriffe habe ich folgende Operationen eingegliedert: Amputationen, Prostataktomien, Nephrektomien, Appendektomien usw.. Dagegen wurden die Laperatomien und Thoraktomien jedes extra ausgezählt.

Kleine Eingriffe standen unter dem Namen folgender Untersuchungen: Wundversorgungen, Kathederisierung, einfache Resektionen, Entfernung eines Lipoms und ähnliches.

Allgemein kann man sagen, jede Behandlungsart, die nicht in folgende Rubriken wie Laperatomien, Thoraktomien, Konservativ, Diagnostik und Bestrahlung eingeordnet werden konnten, habe ich unter große Eingriffe, bzw. kleine Eingriffe gesetzt.

Oft gab es Patienten bei denen mehrere Behandlungs- und Untersuchungsmethoden erforderlich waren, wie z.B. Mamaamputationen nach der Operation noch weiterhin bestrahlt werden mußten. Solche therapeutischen Maßnahmen wurden sowohl unter große Eingriffe als auch unter Bestrahlung aufgezählt.

Durch Kurve Nr. 10 wurde gezeigt, daß die Zahl der großen Eingriffe am höchsten liegt und zwar bei 387 Mal. Die Prozentzahl der Sterblichkeit beträgt nur 6,5%. Die kleinste Zahl mit 54 Patienten waren die Bestrahlungen, dagegen beträgt die Prozentzahl der Mortalität gleich 0%.

Damit sei nicht gesagt das diese Therapie einen sicheren Weg zur Heilung bietet und die sicherste Behandlung ist,da diese Patienten oft nach einigen Tagen aus stationärer Behandlung entlassen werden.Somit weiß man über den Verlauf der Heilungsaussichten bei besagten Patienten nicht immer bescheid.

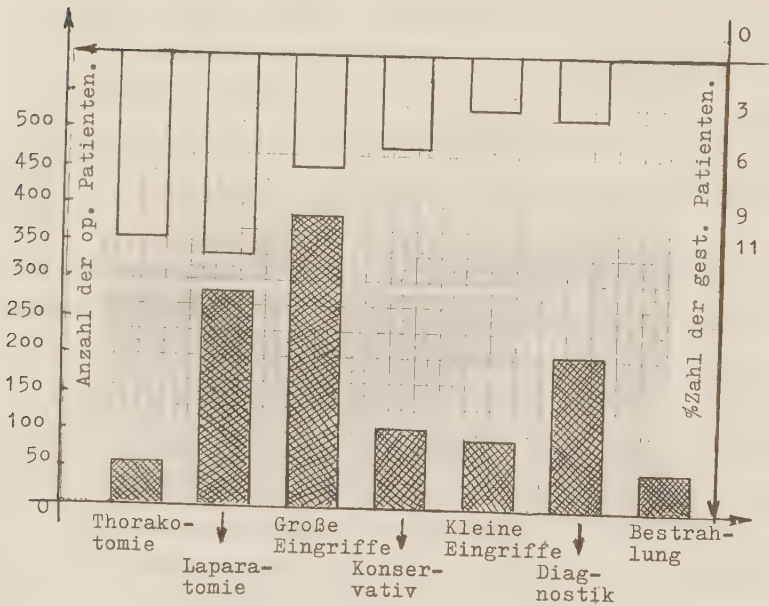


Abb.Nr. 10

IV. Diskussion

Die Altersverteilung der Bevölkerung verschiebt sich immer mehr zugunsten der älteren Personen. In den meisten europäischen Ländern sind bereits mehr als 10% der Bevölkerung über 65 Jahre alt. Eine weitere absolute und relative Zunahme der Betagung ist zu erwarten.

Diese Altersverschiebung, die Allgemein als "Überalterung der Bevölkerung " bezeichnet wird, hat vielseitige Konsequenzen, soziale und wirtschaftliche, politische und besonders medizinische. Diese Behauptung wird auch durch die Tabellen, die im Buch des Herrn Prof. Gotthard Schettler Seite 2 u. 3 zu finden sind, bewiesen.

Durch die Volkszählung vom 1.12.1910 wurde deutlich, daß von 10 000 der Bevölkerung 498 Personen über 65 Jahre alt waren. Durch die Volkszählung vom 6.6.1961 zeigte sich wiederum, daß von 10 000 der Bevölkerung 1 107 Menschen das 65. Lebensjahr überschritten hatten. Trotz dieser Verschiebung der Altersverteilung der Bevölkerung kann man nicht absehen von einer physiologischen Funktionsverminderung aller Organe, der zu einem labilen Zustand führt und sich in erhöhter Anfälligkeit gegenüber schädlichen Umweltseinflüssen äußert. Die Krankheitshäufigkeit und die Krankheitsdauer nehmen deshalb mit zunehmenden Alter zu. Aus amerikanischen Statistiken (National Health Survey) geht hervor, daß 65 bis 74 jährige Personen während 34 Tagen im Jahr nicht ihrer gewohnten Beschäftigung nachgehen konnten und 11 Tage davon im Bett verbrachten. Die Tätigkeit der über 75 jährigen war während 45 Tagen im Jahr eingeschränkt und die Zahl der im Bett ver-

brachten Tage betrug 19.

Bei einer Erhebung in Holland wurde festgestellt, daß rund 40% der über 65jährigen Männer und 55% der über 65jährigen Frauen regelmäßig den Arzt aufsuchen mußten und rund 50% der Männer und 65% der Frauen auf Medikamente angewiesen waren. Unter den gesundheitlichen Störungen stehen die Herz- und Kreislaufkrankheiten an erster Stelle gefolgt von Arthritis und Rheumatismus. Als Ursachen eingeschränkter Arbeitsfähigkeit wurden im National Health Survey folgende chronische Leiden ermittelt: in 43% der Fälle Herz- und Kreislaufkrankheiten, in 22,5% Arthritis und Rheumatismus, in 16% Lähmungen und andere Affektionen des Bewegungsapparates und in 10% Sehstörungen. Als "gesund" konnten nur 26% der 65-74-jährigen und 16% der 75jährigen und älteren Personen bezeichnet werden. Die medizinischen Bedürfnisse der Betagten sind außerordentlich groß. In Anbetracht der relativ stärkeren Zunahme der Altersklassen über 65 Jahren muß in Zukunft mit einem erheblich größeren Aufwand an ärztlichen und pflegerischen Leistungen gerechnet werden.

Werfen wir einen Blick auf die Krankheitsursachen bei älteren Leuten. Im Gegensatz zu früher stehen heute nicht mehr die akuten und übertragbaren Krankheiten im Vordergrund, sondern die sich durch schleichenden Beginn, prognostizierten Verlauf und schlechte Prognose auszeichnenden chronischen degenerativen und neoplastischen Krankheiten. Trotz großem therapeutischem Aufwand können die chronischen Krankheitsprozesse bestenfalls aufgehalten, aber nicht rückgängig gemacht werden. Als einziges, relativ zuverlässiges Kriterium für die Beurteilung des Krankheitsgeschehens in einer Bevölkerung, dient die Todesursachenstatistik. Die Zuverlässigkeit läßt aller-

dings in Bezug auf die Sterbefälle bei über 65jährigen zu wünschen übrig. Bei vielen Verstorbenen dieser Altersklassen lassen sich mehrere Krankheitsprozesse nachweisen. Es bleibt mehr oder weniger dem Zufall überlassen welche Krankheit als Grundleiden in die Sterbekarte eingetragen wird. Die nächststehende Tabelle enthält Daten der schweizerischen Todesursachenstatistik. Sie sollen lediglich als Grundlage für die Besprechung der gegen einzelne Todesursachen gerichteten Maßnahmen dienen. Unter den Herz- und Kreislaufkrankheiten, die zwei fünftel sämtlicher Sterbefälle der 60-bis 69jährigen Männer ausmachen, steht die Koronarsklerose-Thrombose an erster Stelle. Die Koronarthrombose als Hauptursache des Infarktes ist für den Betroffenen zwar ein unvorhergesehenes Ereignis, in Wirklichkeit aber nur das Ende eines chronischen Krankheitsprozesses der vorwiegend durch die Lebensgewohnheiten des Individuums bedingt ist.

Von den Todesfällen am Karzinom entfallen ein viertel auf den Krebs der Bronchien und Lungen. Als Hauptursache kommt das Zigarettenrauchen in Frage. Unter den übrigen in der Tabelle aufgeführten Todesursachen verdienen die Leberzirrhose, die größtenteils durch chronischen Alkoholismus entsteht und der Selbstmord, Erwähnung. Bei beiden Krankheiten sind für das Zustandekommen physische und soziale Faktoren verantwortlich.

Das Manifestationsalter der Karzinome erleben mehr Menschen mit Zunahme des durchschnittlichen Lebensalters. So haben wir eine mit dem zunehmenden Lebensalter parallel gehende Steigerung der Krebshäufigkeit. Die biologische Grenze des Daseins in Deutschland liegt etwas über 80 Jahre. Das Glück

Todesursache	Sterbefälle	
	absolut	%Zahl
alle Ursachen	6008	100
Unfälle	280	4,7
Infektionskrankheiten	247	4,1
K A R Z I N O M E		
Bronchien, Lungen	354	
Magen	314	
Darm	167	23,8
Speiseröhre	125	
Prostata	99	
Übrige	375	
andere Neubildungen	182	3,0
Herz u. Kreislaufkrankheiten		
Herzmuskeldegeneration	387	
Koronarsklerose u. thrombose	621	
Allgemeine Arteriosklerose	547	39,7
Hypertonie	272	
Übrige	555	
Krankheiten der Verdauungsorgane		
Leberzirrhose	196	6,8
Übrige	211	
Krankheiten der Atmungsorgane	262	4,4
Krankheiten der Harn-und		
Geschlechtsorgane	181	3,0
Selbstmord	123	2,0
alle übrigen Ursachen	510	8,5

Todesursachen der im Alter von 60-69 Jahren verstorbenen

Männer Schweiz , 1960

einer ständig zunehmenden Alterserwartung erkauft der Mensch mit einer erhöhten Krebsgefährdung. So besteht eine Zunahme der malignen Geschwülste vom 3. bis zum 7. Lebensjahrzehnt in geometrischer Progression zum Alter (K.H. Bauer, Freudenberg, Rössle). Das 6. Lebensjahrzehnt ist dabei am häufigsten vom Karzinom befallen. Um die Bedeutung des Karzinoms im Alter herauszustellen, sind einige Zahlenangaben bzw. statistische Ausführungen wertvoll. Die häufigsten Alterskarzinome betreffen: Magen, Kolon, Rektum, Bronchien, Ösophagus und Gallenwege. Bei Männern über 65 Jahre sind folgende Karzinome am häufigsten: Prostata, Haut, Verdauungstrakt (Magen, Rectum, Kolon,) Bronchien und Blase.

Bei Frauen über 65 Jahre sind folgende Karzinome besonders häufig: Mama, Haut, Uterus, Verdauungskanal. Dabei soll die totale Karzinomhäufigkeit bei Männern mit derjenigen bei Frauen gekoppelt sein. Nach manchen Statistiken 17% der Menschen über 50 Jahre an einem Karzinom. Es ist kein Wunder, allein im Pathologischen Institut der Universität Zürich stieg die Häufigkeit der Karzinome von 1902 bis 1952 von 11,1% auf 23,9% an und das Hauptmanifestationsalter der Karzinome verschob sich vom 6. ins 7. Lebensjahrzehnt. Die Sterbeziffer auf je 10 000 der Bevölkerung sind außerdem wegen der zunehmenden Überalterung der Bevölkerung durch Geburtenrückgänge, Kriegsverluste und Rückgang der allgemeinen Sterblichkeit erheblich gestiegen. Die Betrachtung standardisierter Sterbeziffern ergibt für bösartige Neoplasmen seit 1933 einen Rückgang bei den Frauen, eine Zunahme bei den Männern, für Gehirnblutungen eine leichte Zunahme bei beiden Geschlechtern und für die Herzkrankheiten eine starke Zunahme bei den Män-

nern. Die Zunahme der Sterbeziffer an malignen Tumoren bei Männern ist durch die größere Häufigkeit des Lungenkarzinoms verursacht. Außerdem ist nicht die Altersverteilung, sondern die Altersfrequenz von Bedeutung. Man soll auch die Frage diskutieren, ob eine biologische Abnahme der Karzinomanfälligkeit im hohen Alter besteht. Bei über 90jährigen bleiben die Karzinome auf den Ort der Entstehung beschränkt, der greise Organismus stellt keinen günstigen Wuchsboden für eine maligne Entartung des Geweblichen Wachstums dar, auch der biologische Ablauf scheint gewöhnlich milder als bei Karzinomen in jüngeren Jahren.

Auch "Fromme" vertritt die Ansicht, daß mit dem Altern die Karzinomhäufigkeit infolge einer Mesenchymschwäche zunimmt. Ein langsames Karzinomwachstum gibt es aber bei Patienten über 70 Jahre nicht. Der Verlauf ist beim Alterskarzinom genauso maligne wie bei jungen Menschen. Aus biologischen Gründen nimmt die Karzinomhäufigkeit im höchsten Alter nicht ab, sondern die Altersdisposition für das Ca. ist kausal bedingt.

Man muß die Karzinomtherapie des alten Menschen eher so durchführen wie beim jungen Menschen und auch die therapeutischen Konsequenzen sind die gleichen. Die chirurgischen und Strahlentherapeutischen Maßnahmen haben das unbedingte Primat in der Karzinomtherapie. Die Fortschritte der Chirurgie haben sich gerade auf dem Gebiet der Alterschirurgie sehr günstig ausgewirkt. Da es sich bei der Karzinomchirurgie des Alters in der Regel nicht um sofortoperationen handelt, sondern eine entsprechende Operationsvorbereitung erfolgen kann, sind die Erfolge der Alterskarzinomchirurgie wesentlich

besser als bei der Notfallchirurgie im Alter. Diese Gesichtspunkte muß man sich vor Augen halten, wenn man bei einem alten Menschen zur Frage einer Ca.-Operation Stellung nehmen soll.

V. Zusammenfassung

In den Jahren von 1961-1965 kamen ca 3500 Patienten im Alter von über 60 Jahren zur Behandlung in die Chirurg.-Klinik. Von diesen, klagten 2199 Patienten über Bauch- und Thoraxbeschwerden. An Hand der von mir untersuchten Krankengeschichten stehen folgende Ergebnisse zur Verfügung.

Allein 1852 Patienten hatten von den insgesamt 2199 Betroffenen, Beschwerden im Bauchraum. Bei 347 Patienten wurden Erkrankungen im Thoraxbereich festgestellt.

Von den sogenannten Bauchpatienten sind 143 Leute während des Klinikaufenthaltes gestorben und 23 Patienten mit Thoraxbeschwerden. In Prozenten ausgedrückt sind es 7,7% bei Bauch- und 6,6% bei Thoraxkrankheiten.

Die Zahl der Patienten von den älteren Jahrgängen war kleiner als die der Jüngeren, hingegen war die Prozentzahl der Gestorbenen bei den älteren Leuten größer als die der Jüngeren. Von 2199 Patienten waren 1431 Patienten männlichen Geschlechts, das sind 65% und 768 Kranke, also 35% weiblichen Geschlechts. Die Prozentzahl der Mortalität war bei den Frauen höher als bei den Männern und zwar 9,25% zu 7,3%.

Die Mehrzahl der Patienten hatten ein Normalgewicht, eine Abweichung vom Normalgewicht hing mit einer Abnahme der Patientenzahlen zusammen, siehe Abb. Nr. 6

Die Prozentzahl der Mortalität war bei denjenigen Patienten die ein unnormales Gewicht hatten, größer als bei den Normalgewichtigen.

Einen niedrigen Blutdruck hatten nur wenige Patienten (39), die Meisten hatten einen normalen Wert. Hohen Blutdruck hatten 617 Patienten. Am höchsten war die Prozentzahl der Morta-

lität beim niedrigen Blutdruck und zwar 7,7%, beim hohen Blutdruck 5,8% und beim Normalen 7,5%.

Von 2199 sind über 50% von Tumore befallen, und zwar 1161 Patienten. Von dieser Zahl sind 878 Bösartige, 272 Gutartige und 11 ungeklärte Tumore. Siehe Abb. Nr. 8

Die Prozentzahl der Mortalität war bei bösartigen Tumor-Patienten viel größer als bei gutartig-und ungeklärten Tumor-Patienten und zwar 8,5% zu 3,3%. Eine Lokalisation der Tumore sehen sie in Abb. Nr. (Schema s. 13)

VI. Schrifttum

1. CLAES,G. PETTERSSON,S. Resultate in der geriatri-
u. Göthmann, B. schen Chirurgie
Zbl. Chirurg.91 (1966)751
2. FALCK,I. Das Alterscarzinom in
SCHETTLER,G. Alterskrank-
heiten
Georg Thieme Verl. Stuttg.
(1966) 218 - 228
3. GEISTHÖVEL,W DEGENHARD, Die Chirurgie der Krankheiten
H. u. KIRCHHOFF,A. des höheren Lebensalters u.
des Greisenalters
2. Aufl.,Ferd. Enke Verl.
Stuttg. (1957)
4. HOFFMANN,V. Operationen bei Achzigjähr.
Med. Klin. 56 (1961) 525-530
5. MEYER-BURGDORFF,G. Bauchchirurgie im höheren
Lebensalter
Zbl.Chirurg.91(1966) 751-752
6. MORITSCH,P. Chirurgisches Handeln nach
dem 70. Lebensjahr
Z. Altersforsch.9 (1956)
315 -328
7. STELZNER,F. Chirurgie in SCHETTLER,G.
Alterskrankheiten Georg Th.
Verl. Stuttg.(1966) 270-287

An dieser Stelle sei all denen gedankt ,die durch
Rat und Hilfe zu dieser Arbeit beigetragen haben.

Besonders zu Dank verpflichtet fühle ich mich

Herr Prof. Dr. H. Bunte

für die Themenstellung und die freundliche
Unterstützung bei der Klärung aller fachlichen
Fragen

und dem Vorstand der Chirurgischen Klinik der
Universität Erlangen- Nürnberg

Herr Prof. Dr. G. Hegemann

für die Unterstützung und Bereitstellung des
Archivs der Klinik zur Datenerhebung.

Lebenslauf.

Mein Name ist Sadegh Farhumand. Ich wurde am 5.10.1940 als Sohn des Kaufmannes Mohammed-Ali Farhumand und dessen Ehefrau Effat in Teheran/Iran geboren.

1947 wurde ich in die Volksschule (Ferdosi) in Teheran eingeschult, besuchte anschließend das Gymnasium (Khadami) in dem ich 1961 das Abitur absolvierte.

Oktober 1963 bestand ich die Aufnahmeprüfung für Deutsche Sprache.

Oktober 1964 habe ich an der Abschlußprüfung des Studienkollegs teilgenommen und mit Erfolg bestanden.

November 1965 bestand ich das Vorphysikum und 1968 das Physikum mit der Gesamtnote 1.

Anfang 1970 bekam ich von Herrn Prof. Bunte das Thema für meine Doktorarbeit. Im Juni 1970 habe ich die Arbeit beendet mit dem Zeugnis und Benotung "cum laude".

Nun studiere ich an der hiesigen Universität weiter.

Am 2. August 1971 begann ich mit dem medizinischen Staatsexamen und habe es am 15.2.1972 mit der Gesamtnote „Gut“ bestanden.

Offsetdruck-Fotodruck

J. Hogl, 8520 Erlangen Hauptstr. 109, (Nähe Martin-Luther-Platz) Tel. 22990